

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 08 NOV 2005

WIPO


PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 11368.3 PT-WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/005610	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61C3/025		
Anmelder FERTON HOLDING S.A. ET AL.		

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
  - ☒ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 7 Blätter; dabei handelt es sich um
    - ☐ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
    - ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☒ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  24.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  09.11.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Raybould, B Tel. +31 70 340-2039



**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-28 eingegangen am 08.02.2005 mit Schreiben vom 04.02.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/005610

## Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung,  
☒ Ansprüche Nr. Ansprüche 1-28, eingegangen am 08.02.2005

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):  
☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 1-28 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

**siehe Beiblatt**

- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.  
☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.  
☐ Das Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll entspricht nicht dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard, weil
- |                          |   |
|--------------------------|---|
| die schriftliche Form    | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde.       |
|                          | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
| die computerlesbare Form | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde.       |
|                          | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
- ☐ Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in computerlesbarer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.  
☐ siehe Beiblatt für weitere Angaben.

BEST AVAILABLE COPY

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/005610

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 2, 5-12, 14-29 |
|                                | Nein: Ansprüche 1,3,4,13     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche                |
|                                | Nein: Ansprüche 1-29         |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-29          |
|                                | Nein: Ansprüche:             |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

BEST AVAILABLE COPY

**Zu Punkt III**

**Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

**1    Ansprüche 1-28, eingegangen am 08.02.2005**

- 1.1    Der neue Patentanspruch 1 stützt sich u.a. auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 20 sowie Seite 10, Zeile 15, (eine Wirbelbildung innerhalb der behandelten Zahnfleischtasche) der ursprünglichen Beschreibung. Dabei handelt es sich um nicht recherchierte Sachverhalte, weil eine Wirbelbildung in keinem der ursprünglich eingereichten Ansprüche beansprucht wurde. Des weiteren scheint es sich bei dieser Formulierung um ein Verfahren zur Verwendung der Vorrichtung zu handeln, und nicht um die Definition der Vorrichtung anhand ihrer technischen Merkmale. Außerdem wird versucht, den Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren; damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten. Die beabsichtigten Einschränkungen gehen daher im Widerspruch zu den Erfordernissen des Artikels 6 PCT nicht klar aus dem Anspruch hervor.
- 1.2    Aus diesen Gründen werden die neuen Ansprüche 1-28 in diesem Internationalen Vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit nicht berücksichtigt. Statt dessen werden die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1-29 in Punkt V (unten) berücksichtigt.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**2    Ursprünglich eingereichte Ansprüche 1-29:**

**2.1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:**

D1: EP 0290011

D2: JP 2002 165806

D3: US 4276880

D4: US2003/013064

**2.2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.**

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Düsenstück (1) für ein dentales Pulverstrahlgerät, das für eine auswechselbare Anordnung an einem Handstück (siehe Spalte 1, Zeilen 6-8) vorgesehen ist und eine Austrittsdüse (2) für Luft im Gemisch mit einem für eine Zahnreinigung geeigneten Dentalpulver aufweist, wobei eine vordere Teillänge am Auslassquerschnitt der Austrittsdüse (2) über ein an dem Handstück festgelegtes Griffteil (siehe Spalte 1, Zeilen 6-8) des Düsenstückes (1) nach aussen vorsteht und röhrenförmig ausgebildet ist und der Auslassquerschnitt der Austrittsdüse (2) mit wenigen Düsenöffnungen (4) in der Mantelfläche des vorderen Endes der röhrenförmigen Teillänge des Düsenstückes (2) ausgebildet ist.

**2.3 Die abhängigen Ansprüche 2, 5, 6, 10-12, 20, 21 and 24 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D2 - D4 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.**

**2.4 Die abhängigen Ansprüche 7-9, 14-19, 22, 23 und 25-29 enthalten eine Vielzahl von weiteren vorteilhaften Merkmalen, die sich auf unterschiedliche bauliche Ausgestaltungen des im nicht gewährbaren Anspruch 1 erwähnten Düsenstücks beziehen, und im übrigen nichts direkt zur Lösung der dem Anspruch 1 zugrunde gelegten Aufgabe beitragen, wobei irgendeine Kombination, vorbehaltlich Artikel 33(1) PCT, mit diesen Merkmalen nicht zu einem auf erfinderischer Tätigkeit**

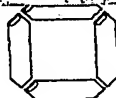
beruhenden Gegenstand führen dürfte.



d-16-02-2005

GLMSPAMD

EP0405610



Bavariaring 11  
D-80336 München

Telefon: + 49-89-21 99 12 0  
Telefax: + 49-89-21 99 12 20  
E-mail: maximark@propat.de

MÜLLER SCHUPFNER  
P A T E N T A N W Ä L T E

European Patent Attorneys  
European Trade Mark Attorneys  
European Design Attorneys

Mandataires en brevets européens  
Conseils européens en marques  
Conseils européens en dessins ou modèles

P R O P A T ®

International patent application PCT/EP2004/005610  
„Düsenstück für ein dentales Pulverstrahlgerät“  
Ferton Holding S.A.  
11368.3 PT-WO HJM/Sch

### P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Düsenstück für ein dentales Pulverstrahlgerät, das für eine auswechselbare Anordnung an einem Handstück vorgesehen ist und eine Austrittsdüse für Luft im Gemisch mit einem für eine Zahnreinigung geeigneten Dentalpulver sowie eine Austrittsdüse für ein Fluidum aufweist, bei dem eine vordere Teillänge am Auslassquerschnitt der Austrittsdüse über einen am Handstück festgelegten Griffteil (1) des Düsenstücks (2) nach außen vorsteht, als Röhrchen (7, 7', 7'', 7''', 8) ausgebildet ist und Düsenöffnungen (9, 10, 10', 10'', 11, 12', 13, 17) in der Mantelfläche des vorderen Endes des Röhrchens (7, 7', 7'', 7''', 8) aufweist und bei dem die Mündung der Austrittsdüse für das Fluidum axial in Bezug auf die Austrittsdüse (18; 19) für das Pulver-Luft-Gemisch zurückversetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Düsenöffnung (9, 10, 10', 10'', 11, 12, 12', 13, 17) für das Pulver-Luft-Gemisch und die Austrittsdüse (18, 18', 19) für das Fluidum derart bemessen und angeordnet sind, dass innerhalb der behandelten Zahnfleischtasche (subgingival) eine Wirbelbildung entsteht.

BEST AVAILABLE COPY



2. Düsenstück nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (9,11,12,12') in einer  
gemeinsamen Radialebene des Röhrchens (7, 7', 7'', 7''')  
angeordnet sind und einen gleichen oder unterschiedlich  
großen gegenseitigen Abstand entlang der zugehörigen  
Umfangslinie des Röhrchens haben.
3. Düsenstück nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (9) in wenigstens zwei  
verschiedenen Radialebenen des Röhrchens (7'') angeordnet  
und in den beiden Radialebenen in der axialen Richtung  
des Röhrchens auf Lücke zueinander versetzt sind.
4. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (9) als Radialbohrungen  
ausgeführt sind.
5. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (11) als Schrägbohrungen  
ausgebildet sind, die mit der Achse des Röhrchens (7''')  
einen spitzen Winkel einschließen.
6. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1-4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (12, 12') als tangentielle bzw.  
windschief ausgerichtete Bohrungen ausgeführt sind.

7. Düsenstück nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Achsen der tangentialen bzw. windschiefen Bohrungen (12') unter einem spitzen Winkel zu der Axialebene des Röhrchens (7) ausgerichtet sind.
8. Düsenstück nach Anspruch 5 oder 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Auslassquerschnitte der Schrägbohrungen (11) und/oder der tangentialen bzw. windschiefen Bohrungen (12, 12') stromabwärts zu dem jeweils zugeordneten Einlassquerschnitt der Bohrungen ausgebildet sind.
9. Düsenstück nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Achsen der tangentialen bzw. windschiefen Bohrungen (12, 12') in einer gemeinsamen Radialebene des Röhrchens (7) verlaufen.
10. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Düsenöffnungen (17) schlitzförmig ausgebildet sind.
11. Düsenstück nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass eine definierte Längsachse der schlitzförmigen Düsenöffnungen (17) achsparallel oder unter einem Winkel zu einer achsparallelen Mantelfläche des Röhrchens ausgerichtet ist.

12. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass in der oder jeder Radialebene des Röhrchens (7, 7', 7'', 7''') wenigstens drei Düsenöffnungen (9, 11, 12, 12') längs der zugeordneten Umfangslinie des Röhrchens ausgebildet sind.
13. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 12, -  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass das vordere Ende des Röhrchens (7, 7''') geschlossen oder mit einer axialen Düsenöffnung (10) versehen ist.
14. Düsenstück nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die axiale Düsenöffnung (10'') diffusorförmig ausgebildet ist.
15. Düsenstück nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die axiale Düsenöffnung (10) nach Art einer Venturidüse (13) ausgebildet ist.
16. Düsenstück nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die axiale Düsenöffnung (10) mit einem sich in axialer Richtung verengenden Auslassquerschnitt (10') versehen ist.
17. Düsenstück nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die axiale Düsenöffnung (10) für eine Ablenkung des

austretenden Luft-Pulver-Gemischstrahles aus der Achse des Röhrchens heraus asymmetrisch ausgebildet ist.

18. Düsenstück nach einem der Ansprüche 13 bis 16,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass an der axialen Düsenöffnung (10) ein Ablenkkörper (15, 16) vorgesehen ist, der den austretenden Luft-Pulver-Gemischstrahl gegen die behandelte Zahnfläche ausrichtet.

19. Düsenstück nach Anspruch 18,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass der Ablenkkörper (16) an dem Röhrchen (7) auswechselbar angeordnet ist.

20. Düsenstück, nach einem der vorhergegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Fluid-Austrittsdüse (18) konzentrisch zu der Austrittsdüse für das Luft-Pulver-Gemisch angeordnet ist.

21. Düsenstück nach einem der vorhergegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Fluid-Austrittsdüse (18') mit einem diffusorförmigen Auslassquerschnitt versehen ist.

22. Düsenstück nach Anspruch 21,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Fluid-Austrittsdüse (19) seitlich neben der Austrittsdüse für das Luft-Pulver-Gemisch angeordnet ist.

23. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 22,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die röhrenchenförmige Teillänge (8) des Düsenstückes  
(2) mit einem bogenförmigen Verlauf versehen ist, der an  
den Düsenöffnungen der Austrittsdüse endet.
24. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 23,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die röhrenchenförmige Teillänge (8) des Düsenstückes  
(2) einen ovalen bis elliptischen Querschnitt aufweist.
25. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 24,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die röhrenchenförmige Teillänge (7, 7', 7'', 7''', 8)  
des Düsenstückes (2) aus einem sich nach seiner Härte  
und Oberflächenbeschaffenheit atraumatisch verhaltenden  
Material, wie insbesondere Polycarbonat oder einem  
anderen Kunststoff, besteht.
26. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 25,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass an der röhrenchenförmigen Teillänge (7, 7', 7'',  
7''', 8) des Düsenstückes (2) eine Skalierung (20)  
und/oder eine Farbeinteilung für eine Markierung der  
Position der Düsenöffnungen relativ zu der Hauptachse  
des Handstückes vorgesehen ist.
27. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 26,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Röhrrchen (7) als ein an dem Griffteil (1)  
auswechselbar angeordnetes Einmalprodukt ausgebildet  
ist.

.../7

BEST AVAILABLE COPY

08-02-2005

CLMSPAMD

EP0405610

MÜLLER SCHUPFNER  
PATENTANWÄLTE

- Seite 7 -

28. Düsenstück nach einem der Ansprüche 1 bis 28,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das Röhrchen (7) durch ein relativ zu dem  
Griffteil (1) drehbares Haltestück (21) gehalten ist.

BEST AVAILABLE COPY

1  
GEAENDERTES BLATT

08-02-2005